



ReaR

ISSN 1989 4090

Revista electrónica de AnestesiaR

Abril 2010

PROTOCOLO

Diagnóstico y manejo de la infección intraabdominal complicada en adultos y niños: Guías IDSA

Artículo original: Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2010, 50: 133-164. ([PubMed](#))

Fernández R.

Hospital Universitario Móstoles, Madrid

Resumen

Se ha publicado la esperada guía del diagnóstico y manejo de la infección intraabdominal complicada (IIAc), firmada por representantes de la Sociedad de la Infección Quirúrgica Americana y de la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas. Estas directrices actualizadas vienen a sustituir a las anteriormente publicadas en 2002 y 2003. También han incorporado las recomendaciones para el manejo de la IIA en niños (apendicitis aguda en pacientes de todas las edades y para enterocolitis necrotizante en neonatos). Destacamos los puntos más importantes de estas guías IDSA en forma de preguntas dirigidas, destacando el grado de recomendación y comparándolas con el reciente consenso español: “Recomendaciones en el tratamiento antibiótico empírico de la infección intraabdominal (IIA)” (1). Como es habitual, “la recomendación de la casa” es leer íntegramente el documento para poder acercarnos mejor al conocimiento de esta patología.

Introducción

Se ha publicado la esperada guía del diagnóstico y manejo de la infección intraabdominal complicada (IIAc), firmada por representantes de la Sociedad de la Infección Quirúrgica Americana y de la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas. Estas directrices actualizadas vienen a sustituir a las anteriormente publicadas en 2002 y 2003. También han incorporado las recomendaciones para el manejo de la IIA en niños (apendicitis aguda en pacientes de todas las edades y para enterocolitis necrotizante en neonatos). Destacamos los puntos más importantes de estas guías IDSA en forma de preguntas dirigidas, destacando el grado de recomendación y comparándolas con el reciente consenso español: “[Recomendaciones en el tratamiento](#)

[antibiótico empírico de la infección intraabdominal \(IIA\)”](#) (1). Como es habitual, “la recomendación de la casa” es leer íntegramente el documento para poder acercarnos mejor al conocimiento de esta patología.



Las 16 preguntas planteadas en la guía IDSA 2010:

I. ¿QUÉ PROCEDIMIENTOS SON ADECUADOS PARA UNA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA INICIAL EN LA IIA?

- En pacientes adultos no sometidos a laparotomía inmediata, el TAC es de elección para determinar la presencia de una IIA y su fuente (A-II).
- Sin recomendaciones respecto a la determinación de marcadores biológicos (ácido láctico, procalcitonina y proteína C reactiva) aunque sí incluye los “Factores clínicos de predicción de fracaso de control del foco de la IIA”:

1.

1. Retraso en la intervención inicial (>24 h).
2. Gravedad de la enfermedad (APACHE II ≥ 15).
3. Edad avanzada.
4. Comorbilidad y grado de disfunción orgánica.
5. Bajo nivel de albúmina.
6. Estado nutricional deficiente.
7. Peritonitis difusa.
8. Incapacidad de lograr el desbridamiento adecuado o control del foco.
9. Presencia de malignidad.

II. ¿CUÁNDO INICIAR LA REPOSICIÓN HÍDRICA?

- Los pacientes deben ser sometidos a un rápido restablecimiento del volumen intravascular (A-II).
- Para los pacientes con shock séptico, la reanimación debe

comenzar de inmediato en cuanto la hipotensión arterial se identifica (A-II).

III. ¿CUÁNDO INICIAR LA TERAPIA ANTIMICROBIANA?

- Tan pronto como sea posible (sala de emergencia en caso de shock séptico).
- Mantener niveles adecuados de antimicrobianos durante la intervención de control del foco, por lo que pueden necesitarse dosis adicionales durante el procedimiento (A-I).

IV. ¿CUALES SON LOS ELEMENTOS DE UNA INTERVENCIÓN ADECUADA?

- El tratamiento de las IIA debe basarse prioritariamente en el control quirúrgico del foco de la infección (A-I), dado que su retraso se asocia a una mayor mortalidad.
- Cuando sea posible, el drenaje percutáneo de los abscesos y/o colecciones es preferible a la cirugía (B-II).
- En pacientes con peritonitis grave, la re-laparotomía no se recomienda en ausencia de hipertensión intraabdominal (A-II).

V. ¿CÓMO Y CUÁNDO PROCESAR LAS MUESTRAS PARA CULTIVO MICROBIOLÓGICO?

- Toma de cultivos del foco de infección en el momento de la intervención quirúrgica porque si bien es cierto que, con el tratamiento empírico se obtienen buenos resultados en la mayor parte de los pacientes, éste puede desmejorar con mayor mortalidad, desarrollo de abscesos y mayor número de

reintervenciones, debido a la aparición de resistencias bacterianas que pueden ser detectadas a través del estudio de sensibilidad alrededor del 3er día post-operatorio y así cambiar la terapia antimicrobiana (A-II).

- Los hemocultivos no proporcionan información clínicamente relevante para los pacientes con IIA-comunitaria y por lo tanto, no están recomendados de rutina en estos pacientes (B-III).
- Para las IIA-comunitarias, no hay ningún valor demostrado en la obtención de la tinción de Gram de rutina del material infectado (C-III).

VI. ¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO ADECUADO PARA LA IIA COMUNITARIA LEVE-MODERADA?

- -Hay que cubrir E. coli y otras enterobacterias, estreptococos, incluidos los enterococos, y anaerobios, entre los que destaca B. fragilis, además de P. aeruginosa (A-I).
- Se recomienda el uso de tigeciclina en monoterapia.
- - La terapia antifúngica no se recomienda de rutina (B-II).
 - - En ADULTOS (guías IDSA):
 - Monoterapia

Cefoxitina, ertapenem, moxifloxacino, tigeciclina y ticarcilina-ácido clavulánico.

- Combinación

Cefazolina, cefuroxima, ceftriaxona, cefotaxima, ciprofloxacino o levofloxacino cada uno en combinación con metronidazol.

- -En ADULTOS (guías españolas):
 - SIN factores de riesgo de mala evolución

Amoxicilina-clavulánico o Cefalosporina 3^ag + Metronidazol o Ertapenem, Aztreonam o Gentamicina + metronidazol

CON factores de riesgo de mala evolución

Ertapenem, Tigeciclina

VII. ¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO ADECUADO PARA LA IIA COMUNITARIA SEVERA?

- -En ADULTOS (guías IDSA):
 - Monoterapia

Imipenem-cilastatina, meropenem, doripenem ó piperacilina-tazobactam.

- Combinación

Cefepime, ceftazidima, ciprofloxacino o levofloxacino cada uno en combinación con metronidazol.

- En ADULTOS (guías españolas):
 - SIN factores de riesgo de mala evolución

Piperacilina-tazobactam±Fluconazol o Tigeciclina±Fluconazol

- CON factores de riesgo de mala evolución

Imipenem o Meropenem o Tigeciclina ±Fluconazol o Candina

VIII. ¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO ADECUADO PARA LA IIA EN RELACIÓN CON CANDIDA, ENTEROCOCCUS Y SAMR?

- **TERAPIA ANTIFÚNGICA:**
 - En pacientes estables sin riesgo de infección por *Candida* resistente: fluconazol (A-I). Sin embargo, la profilaxis o el tratamiento antifúngico previo puede determinar la presencia de especies de *Candida* resistentes (*C. krusei*, *C. glabrata*) y ser causa de fracaso terapéutico por tratamiento inadecuado.
 - En pacientes críticos: candinas (caspofungina, micafungina o anidulafungina) (B-III).
 - La anfotericina-B ya no se recomienda por toxicidad (B-II).
- **TERAPIA ANTI-ENTEROCOCO:**
 - Tratamiento antibiótico empírico inicial contra *Enterococcus faecalis*: ampicilina, piperacilina-tazobactam o vancomicina (B-III).
 - Terapia empírica en contra de *E. faecium* vancomicina-resistente (EVR): no se recomienda a menos que el paciente esté en riesgo muy alto de una infección por este organismo (receptor de trasplante hepático) o un paciente que se sabe está colonizado (B-III). En estos casos, habría que considerar linezolid, tigeciclina o daptomicina (que no se nombra en las guías IDSA).
- **TERAPIA ANTI-SAMR:**
 - Recomendación: usar vancomicina (A-III).
 - Cobertura antimicrobiana empírica contra SAMR en:

pacientes colonizados por el microorganismo o que corren riesgo de tener una infección por este organismo a causa del fracaso del tratamiento antibiótico previo (B-II).

IX. ¿QUÉ ESTRATEGIAS SON ADECUADAS PARA EL DIAGNÓSTICO Y TERAPIA ANTIMICROBIANA PARA COLECISTITIS AGUDA Y COLANGITIS?

- Los pacientes con sospecha de colecistitis aguda o colangitis deberían recibir tratamiento con antimicrobianos. Aunque el tratamiento anaerobio no está indicado a menos que una anastomosis bilio-enterica esté presente (B-II).
- Los pacientes sometidos a colecistectomía por colecistitis aguda deben haber suspendido la terapia antimicrobiana en las 24 h previas a menos que haya evidencia de infección fuera de la pared de la vesícula biliar (B-II).

X. ¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO ADECUADO PARA LA IIA COMUNITARIA EN NIÑOS?

Hay antibióticos sin aprobación en ficha técnica para niños, por ahora: daptomicina, tigeciclina y ertapenem.

- **Monoterapia**
 - Ertapenem, meropenem, imipenem-cilastatina, ticarcilina-clavulánico o piperacilina-tazobactam.
- **Combinación**
 - Ceftriaxona, cefotaxima, cefepima o ceftazidima, cada uno en combinación con metronidazol;

gentamicina o tobracada uno en combinación con metronidazol o clindamicina con o sin ampicilina.

XI. ¿CÚALES SON LAS DOSIS ADECUADAS DE ANTIBIÓTICOS?

- El tratamiento empírico de pacientes con IIAc requiere del uso de antibióticos en dosis óptimas para asegurar la máxima eficacia, mínima toxicidad y reducir resistencias bacterianas (B-II).
- Mantener niveles adecuados de antimicrobianos durante la intervención de control del foco, por lo que pueden necesitarse dosis adicionales durante el procedimiento (A-I).

XII ¿CÓMO AJUSTAR EL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO SEGÚN LOS RESULTADOS DE LOS CULTIVOS?

- En todas las pautas empíricas anteriormente mencionadas, se recomienda adecuar el tratamiento antibiótico una vez conocidos los resultados de los cultivos, ya que si se realiza un cambio apropiado se reduce la mortalidad y la estancia hospitalaria. Por otro lado, la reducción del espectro antimicrobiano (p.e. cambio de carbapenem a amoxicilina/ácido clavulánico) influirá positivamente en las tasas de resistencia a los antimicrobianos de reserva (B-II).

XIII. ¿CÚAL ES LA DURACIÓN ADECUADA DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO EN LA IIA?

- Estas directrices quieren consolidar la cultura entre los

cirujanos de que el mejor tratamiento no es el que más dura, sino el más efectivo en el menor tiempo posible. Es preciso insistir que, a los efectos secundarios de los antibióticos (sensibilización y diarrea, principalmente), hay que añadir el enmascaramiento de la persistencia o la recidiva de la IIA por déficit de control del foco y como consecuencia, la aparición de resistencias bacterianas sin tratamiento.

XIV. ¿QUÉ PACIENTES SON CANDIDATOS A TERAPIA ORAL Y EN QUÉ RÉGIMEN ANTIBIÓTICO?

- Para niños y adultos, cuyos signos y síntomas de infección se han resuelto, la ausencia de tratamiento antibiótico es obligatorio (B-III).
- Si los cultivos identifican los organismos que sólo son susceptibles a la terapia intravenosa, este tipo de tratamiento puede administrarse fuera del hospital (B-III) de forma domiciliaria.

XV. ¿CÓMO MANEJAR EL FRACASO TERAPÉUTICO?

- En los pacientes que tienen evidencia clínica persistente o recurrente de IIA después de 4-7 días de tratamiento, el diagnóstico apropiado de investigación debe llevarse a cabo. Éste debe incluir imágenes de TC y ecografía. El tratamiento antibiótico eficaz contra los organismos identificados inicialmente debe continuar (A-III).
- Fuentes extra-abdominales de la infección y las enfermedades inflamatorias no infecciosas también se deben investigar si el

paciente no está experimentando una respuesta clínica satisfactoria (A-II).

XVI. ¿ELEMENTOS CLAVES HA CONSIDERAR EN CASO DE APENDICITIS?

- El tratamiento antibiótico debe ser administrado a todos los pacientes que reciben un diagnóstico de apendicitis (A-II).
- Tanto la apendicectomía laparoscópica como la abierta son procedimientos aceptables y la utilización de uno u otro enfoque debe ser dictado por la experiencia del cirujano (A-I).

Comentario

Las directrices de las [guía IDSA](#) se centran primero en el diagnóstico de la IIAc, siendo el examen clínico y la tomografía computarizada helicoidal (TC) los elementos más importantes y segundo, en el tratamiento: los agentes antibióticos deben ser seleccionados en base a la gravedad de la enfermedad, aunque los autores admiten que **no hay ninguna base científica** que apoye esto, salvo la constatación de que el tratamiento antibiótico inadecuado puede estar asociado con más complicaciones. Los fármacos antimicóticos no están recomendados en las IIA-comunitarias, además las pruebas microbiológicas no se recomiendan en estos pacientes, excepto cuando las altas tasas de resistencia estén documentadas en la comunidad. Por último, los autores reconocen que un número considerable de cuestiones quedan pendientes (a saber):

1. La microbiología cambiante de la IIAc.
2. La duración del tratamiento antimicrobiano.

3. La farmacocinética de los antibióticos, especialmente en pacientes críticos.
4. El uso de antibióticos de amplio espectro en los pacientes más graves.

Ambos grupos ([IDSA](#) y [guías españolas](#)) coinciden en afirmar que el tratamiento de las IIA debe basarse prioritariamente en el control quirúrgico del foco de la infección (**recomendación A-I**), dado que su retraso se asocia a una mayor mortalidad. No se ha demostrado la superioridad de ninguna pauta antibiótica sobre otra. Las guías españolas y americanas presentan muchas similitudes sobre todo, en las recomendaciones de soporte vital, precocidad y en la filosofía general del uso de la antibioterapia. Sin embargo, la guía IDSA no hace referencia a los marcadores biológicos y su utilidad clínica y pronóstico en la IIAc. Donde se pueden encontrar más diferencias es en las recomendaciones terapéuticas de antibioterapia, sin ser éstas sustanciales, sino más bien culturales (unas europeas y otras americanas con todas sus implicaciones), estar escritas las de la IDSA esencialmente por cirujanos y dirigidas muy especialmente a ellos y ser más conservadora que la guía española, aun no siéndolo en esencia comparadas con las anteriormente publicadas en el 2003, como refleja el que estén introducidos todos los nuevos antibióticos y que se recomienden pautas, a veces demasiado concretas. Nos llama la atención y son cuestiones a debatir, el mantenimiento de recomendaciones de polifarmacia en la IIA-comunitaria, la recomendación de 1ª línea del uso de tigeciclina en la IIA-comunitaria leve-moderada en monoterapia y no en la nosocomial, y la coincidencia con la española de la necesidad de terapia antifúngica en la IIA nosocomial. Además de, mantener la recomendación del uso de

vancomicina en el SAMR aunque la tendencia sea a utilizar cada vez menos los glucopéptidos, en parte por el riesgo de nefrotoxicidad particularmente en enfermos graves y también por su mala penetración tisular (moléculas grandes).

En resumen, estas guías son un referente a valorar, aunque sean de otro ambiente diferente al nuestro, y su lectura es imprescindible para todos los profesionales dedicados al tratamiento de este tipo de pacientes.

Bibliografía

1. X. Guirao, J. Arias, J. M.^a Badía, et al. Recomendaciones en el tratamiento antibiótico empírico de la infección intraabdominal. Rev Esp Quimioter 2009;22(3):151-172 ([Texto completo](#))

Correspondencia al autor

Raquel Fernández

autor@anesthesiar.org

Servicio de Anestesia y Reanimación

Hospital Universitario Móstoles, Madrid

[Publicado en AnestesiaR el 7 de abril de 2010](#)